



⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Gebrauchsmuster**
⑩ **DE 296 06 561 U 1**

⑤① Int. Cl.⁸:
B 26 D 3/28

⑪	Aktenzeichen:	296 06 561.7
②②	Anmeldetag:	11. 4. 96
④⑦	Eintragungstag:	27. 6. 96
④③	Bekanntmachung im Patentblatt:	8. 8. 96

DE 296 06 561 U 1

⑦③ Inhaber:
Wessels, Helmut, 48691 Vreden, DE

⑤④ Nachschneidegerät zum Erneuern abgenutzter Wischerlippen (Scheibenwischer)

DE 296 06 561 U 1

11.04.96

Beschreibung

Nachschneidegerät zum Erneuern abgenutzter Wischerlippen (Scheibenwischer)

Wischerlippen (Scheibenwischer) verlieren im Einsatz die von ihnen geforderte Wirkung (restlos wasserfrei abgezogene Scheibe) durch den Verschleiß der direkt auf der Scheibe aufliegenden Gummikante im Zehntelmillimeter-Bereich.

Bisher war es so, daß, obwohl der Wischer ansich noch funktionstüchtig war, er wegen dem o. g. Verschleiß komplett, mindestens aber das ganze Gummiteil, ausgetauscht wurde.

Das einzige bekannte Nachschneidegerät für Wischerlippen (DE 10 738 A1) arbeitet wie folgt

- Klinge:
Die Klinge ist waagerecht angebracht.
Versuche ergaben, daß es aufgrund der hohen Reibung zwischen Gummi und Metall nach dem Schnitt unmöglich ist, eine Wischerlippe mit waagerecht angebrachter Klinge ruckfrei und gleichmäßig zu ziehen und somit exakt nachzuschneiden.
- Breitenverstellung:
In der vom Erfinder beigefügten Zeichnung des Gerätes (Fig. 1) ist zu sehen, daß seitlich kein Spiel vorhanden ist um verschiedene Wischerbreiten zu ermöglichen. Jedoch selbst wenn diese Breitenverstellung funktionieren würde, ist es so, daß einige Hersteller seitlich auf ihren Wischerblättern vorgelagerte Produktionsnummern o.ä. angebracht haben, was diese Breitenverstellung ebenfalls nicht berücksichtigt.
- Führung:
Ebenfalls in Fig. 1 ist zu sehen, wie zwischen der Führung 2 und dem Wischerblatt ein Spiel vorhanden ist.
Dieses Spiel ist zwar nötig um verschiedene Stägbreiten der Hersteller zu berücksichtigen, es muß jedoch nach einer Seite (oben oder unten) begrenzt sein. Ist das nicht der Fall, so erhält man verschiedene Schnittbreiten und somit einen unbrauchbaren Wischer. In Fig. 1 und 2 ist zu sehen, daß der Schnitt am Ende des Gerätes erfolgt, wodurch der ungeübte Anwender durch ungerades Ziehen (Abtauchen) die Schnitttiefe am Ende der Lippe unterschiedlich ausfallen lassen kann, da die Führung fehlt.
- Schnitttiefeinstellung:
Bei dem Nachschneidegerät ist es möglich, durch Fehlbedienung oder Unachtsamkeit einen viel zu tiefen Schnitt durchzuführen, was den Wischer ebenfalls unbrauchbar macht.
- Fixierung:
Es ist lediglich eine Einstellschraube vorhanden.
Um exakt schneiden zu können, ist es unerlässlich, den einstellbaren Teil mit Klinge gegenüber der oberen Führung 2 zu fixieren um das Gewindenspiel zu kompensieren.
Jeder Punkt für sich macht dieses Gerät unbrauchbar.

Der im Schutzanspruch 1 angegebenen Erfindung liegt die Absicht zugrunde, ein Nachschneidegerät zum Erneuern abgenutzter Wischerlippen (Scheibenwischer) zu schaffen, welches Wischerblätter mehrmals wieder brauchbar macht.

Dieses Problem wird mit den im Schutzanspruch 1 angegebenen Merkmalen gelöst.

Die mit der Erfindung erreichten Vorteile sind:

- das mit der Erfindung nachgeschnittene Wischerblatt zieht, wie ein neues Wischerblatt, die Scheibe wieder restlos wasserfrei ab
- die Lebensdauer von Wischern wird vervielfacht
- der KFZ-Besitzer kann seine Instandhaltungskosten senken
- die Umwelt wird entlastet
- die Wischerblätter können direkt am Fahrzeug nachgeschnitten werden. Dieses geht wesentlich schneller als der Austausch gegen neue Wischer, der Anwender spart Zeit
- das Gerät kann aufgrund der einfachen Bedienung von Laien benutzt werden
- die Stabilität des nachgeschnittenen Wischerblattes ist aufgrund des kürzeren Hebels höher als bei einem neuen Wischerblatt; Insekten o.ä. werden schneller entfernt

298065 61



Eine vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ist im Schutzanspruch 2 angegeben. Wird das Wischerblatt in das Gerät bis zu einem gekennzeichnetem Punkt eingeführt, so stellt sich sowohl die Schnittiefe als auch die spielfreie Führung des Wischerblattes automatisch ein.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ist im Schutzanspruch 3 angegeben. Da die Klinge unter einem Freiwinkel α auf der Auflageplatte angebracht ist, entsteht zwischen Schneide und Gummi keine Reibung und das Wischerblatt kann gleichmäßig und ruckfrei gezogen werden.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ist im Schutzanspruch 4 angegeben. Die Führung der Wischerlippe im Bereich der abzuschneidenden Kante an der Schneide erfolgt durch Federelemente. Die Federelemente gleichen seitliche, verschleißbedingte Unebenheiten bzw. Unebenheiten durch vorstehende Zahlen oder Buchstaben der Hersteller aus und gewährleisten immer eine spielfreie Führung.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ist im Schutzanspruch 5 angegeben. Dadurch, daß zwei Stege die Führung der Wischerlippe vor und nach dem Schnitt gewährleisten, erhält auch der ungeübte Anwender bis zum Ende der Lippe einen exakten Schnitt.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ist im Schutzanspruch 6 angegeben. Durch die Fixierung wird das System Schneidgerät eine feste Einheit. Alle Komponenten sind spielfrei, der Schnitt bleibt exakt gleich.

Ein Ausführungsbeispiel wird an der Figur 1 bis 3 erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 die Arbeitsweise des Nachschneidergerätes während des Schnittes
(Darstellung perspektivisch und stark vergrößert)
- Fig. 2 den Zustand des Nachschneidergerätes beim Einführen der Wischerlippe
(Darstellung im Längsschnitt)
- Fig. 3 den Zustand des Nachschneidergerätes beim Erreichen der Arbeitsstellung
(Darstellung im Längsschnitt)

In Fig. 1 ist dargestellt, wie die Wischerlippe 6 in die Führungsstege 3 spielfrei eingeführt ist. Die Federelemente 4, welche auf der Auflageplatte 2 montiert sind, führen und stabilisieren die Wischerlippe 6 zur Schneide 1 hin, wo der Schnitt erfolgt. Der Abschnitt 7 wird aus dem Gerät ausgeführt. Der Pfeil zeigt die Schnittrichtung.

In Fig. 2 ist dargestellt, wie beim Einführen der Wischerlippe 6 die Schnittiefe sowie die spielfreie Führung sich automatisch einstellen. Die Wischerlippenunterkante bewegt sich auf die schräge Nut der Auflageplatte 2 zu (Pfeil d), wodurch diese sich nach unten bewegt. (Pfeil c). Gleichzeitig bewegt sich die Stegoberkante der Wischerlippe zur Unterkante der Führungsstege 3 (Pfeil b), wodurch die Führung spielfrei wird. Die Lippe wird bis zur Markierung X (Pfeil a) weitergezogen, wo sie ihre Arbeitsstellung erreicht. Mit der Schraube 5 wird alles fixiert (Pfeil e). Ebenfalls zu sehen ist die schräge Anbringung der Schneide 1, welche ein freies Gleiten der Wischerlippe nach dem Schnitt ermöglicht.

In Fig. 3 ist die erreichte Arbeitsstellung dargestellt. Bei weiterer Bewegung der Wischerlippe (Pfeil f) wird diese exakt nachgeschnitten.

11.04.95

Schutzansprüche

(sechsteilige Fassung)

1. Nachschneidegerät zum Erneuern abgenutzter Wischerlippen (Scheibenwischer)

dadurch gekennzeichnet ,

daß eine Schneide vorhanden ist, die den abgenutzten Teil im ziehenden Schnitt entfernt.

2. Nachschneidegerät nach Schutzanspruch 1

dadurch gekennzeichnet,

daß eine schräg genutete, federnd gelagerte Auflageplatte zur automatischen spielfreien Einstellung der Führung sowie der Schnittiefe vorhanden ist.

3. Nachschneidegerät nach Schutzanspruch 1 und 2

dadurch gekennzeichnet,

daß die Schneide zur Vermeidung von Reibung zwischen Wischerlippe und Schneide unter einem Freiwinkel α auf der Auflageplatte angebracht ist.

4. Nachschneidegerät nach Schutzanspruch 1, 2 und 3

dadurch gekennzeichnet,

daß sich auf der Auflageplatte an beiden Seiten der Wischerlippe Federelemente zur exakten Führung derselbigen im Bereich der abzuschneidenden Kante an der Schneide befinden.

5. Nachschneidegerät nach Schutzanspruch 1

dadurch gekennzeichnet,

daß vor und nach dem Eingriff der Schneide zwei Stege zur seitlichen und geradlinigen Führung der Wischerlippe vorhanden sind.

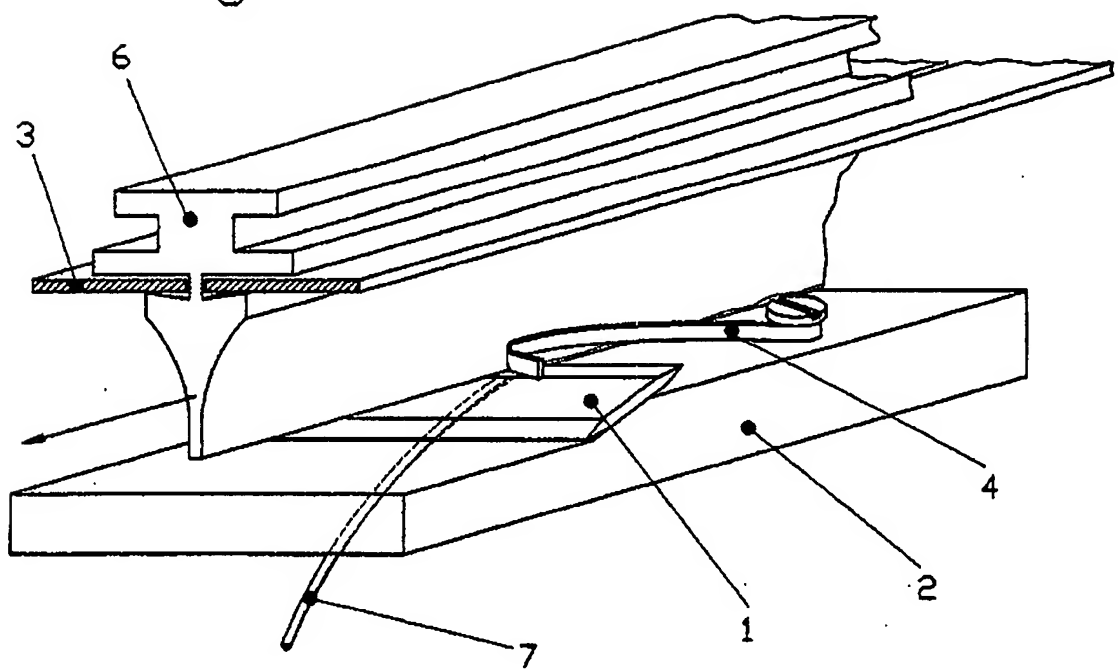
6. Nachschneidegerät nach Schutzanspruch 1

dadurch gekennzeichnet,

daß eine Vorrichtung zur Fixierung der Schnittiefe vorhanden.

295055 61

Fig. 1



296065 61

11.04.98

Fig. 2

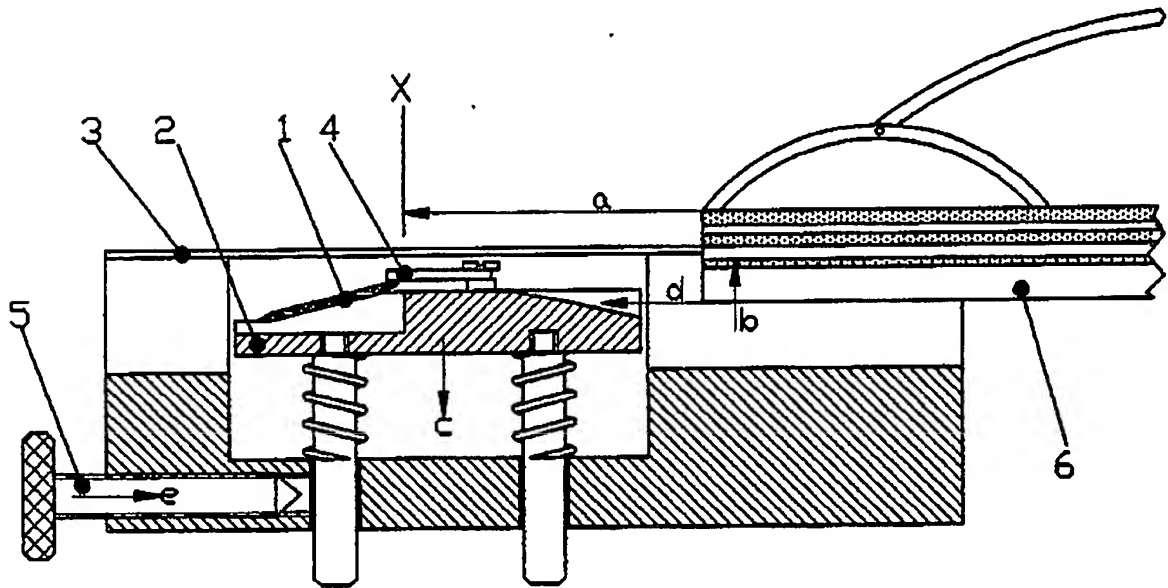
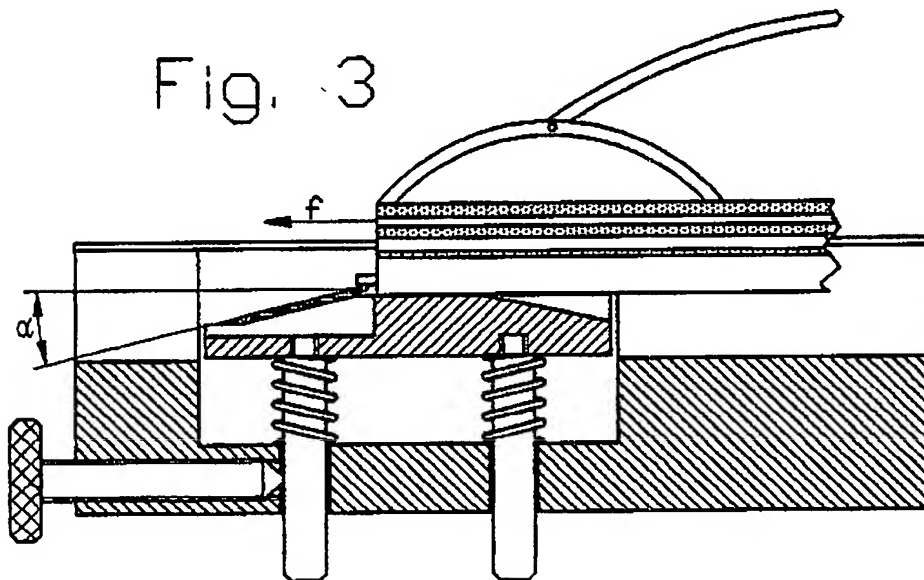


Fig. 3



296065 61